

## **УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЭРОЗИВНЫХ И ПРЕДЭРОЗИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ СУСТАВОВ КИСТИ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ**

*Литвяков А.М., Лагутчев В.В., Амброс А.Ю.*

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов  
медицинский университет»*

Для диагностики ревматологических заболеваний в настоящее время применяются различные методы исследования: рентгенография, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография и др. Несмотря на большое количество диагностических методов, основная роль в диагностике ревматологических заболеваний принадлежит традиционной рентгенографии. Однако рентгенография не может удовлетворять потребностям ранней диагностики, так как в большинстве случаев изменения, определяемые на рентгенограмме, позволяют определить поражение суставов при вовлечении в патологический процесс костных элементов, и зачастую эти изменения уже необратимы и трудны для лечения. В последнее время интенсивно развивается методика ультразвукового исследования (УЗИ) костно-суставной системы [1, 2].

**Цель** определить ультразвуковые критерии диагностики эрозивных процессов у пациентов с ревматоидным артритом в сопоставлении с рентгенологическими данными.

**Методы.** Исследование произведено с помощью ультразвукового аппарата MySONO (Корея) с линейным поверхностным датчиком (7 МГц). Обследовано 22 пациента с ревматоидным артритом (РА), и шесть здоровых субъектов. Всем пациентам выполнена мультиплоскостная динамическая оценка исследуемых суставов. Производилось оценка лучезапястного сустава кистей с локтевой стороны

При ультразвуковом исследовании оценивали состояние шиловидного отростка локтевой кости. Сканирование производилось в продольных и поперечных плоскостях с дорсальной, ладонной и боковой поверхностей. Мультиплоскостные эхограммы сравнивались со стандартными рентгенограммами и исследуемого сустава.

**Результаты.** Рисунки 1-4 показывают стандартное сонографическое изображение лучезапястного сустава кисти с локтевой стороны (Б), полученного поверхностным линейным датчиком в продольной боковой проекции в сравнении со стандартной рентгенограммой (А) подвергнутой компьютерной обработке.

Суставной хрящ визуализируется как ясно определенная анэхогенная структура, разграниченная четкими гиперэхогенными границами края кости и внутренней поверхности мягкой ткани хряща. Синовиальная оболочка не визуализируется. Суставная щель более 3-4мм, выпот в полости сустава не определяется. Костные края визуализируются как четкая, контрастная, ровная, гиперэхогенная граница, дающая позади себя акустическую тень.

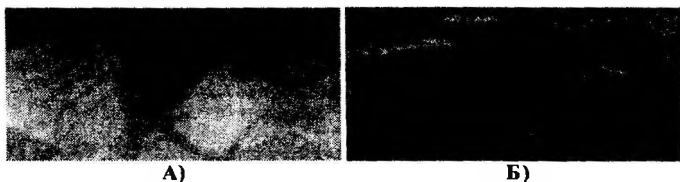


Рис. 1. Сонограмма лучезапястного сустава с локтевой стороны. Вариант нормы.

Суставной хрящ неоднородной эхоструктуры, регистрируются единичные кисты и эрозии хряща. Синовиальная оболочка неоднородна, незначительно утолщена до 1-2мм с гиперэхогенными включениями. Определяется незначительное сужение суставной щели менее 4мм, определяется выпот в умеренном количестве. Суставные поверхности незначительно изменены, в поверхностных зонах кортикального слоя визуализируются области более низкой плотности кости. Регистрируется поверхностная резорбция замыкательной пластины кости в месте прикрепления связки, невыраженный околосуставной остеопороз.

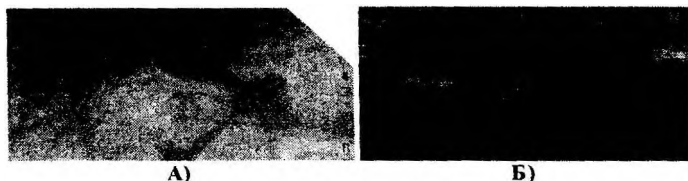


Рис. 2. Сонограмма лучезапястного сустава с локтевой стороны. I-II рентгенологическая стадия ревматоидного артрита.

Суставной хрящ неоднородной эхоструктуры, с кистами и эрозиями. Синовиальная оболочка неоднородная, утолщена более 2мм с множественными и гиперэхогенными включениями и бахромчатыми разрастаниями. Суставная щель сужена менее 3мм. Суставные поверхности изменены, регистрируются эрозии кости в виде прерывание контура края кости, с регионарными областями остеолиза в виде кистоподобных очагов резорбции кости, как со стороны локтевой кости, так

и со стороны трехгранной, полулунной и крючковидной костей. Умеренно выраженный околосуставной остеопороз. Определяется нарушение конгруэнтности суставных поверхностей. В проекции проксимального конца регистрируется область остеолита в виде кистоподобного очага резорбции кости.

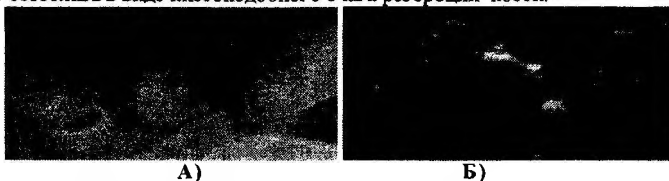


Рис. 3. Сонограмма лучезапястного сустава с локтевой стороны

#### III рентгенологическая стадия ревматоидного артрита

Определяется незначительный периотек мягких тканей. Суставной хрящ неоднородной эхоструктуры, истончен. Неоднородна, утолщена более 2мм с множественными гиперэхогенными включениями и бахромчатыми разрастаниями. Суставная щель лучезапястного сустава уменьшена до 1мм, а в проекции костей запястья определяется анкилоз. Суставные поверхности значительно деформированы с множественными эрозиями кости и потерей нормальной четкости поверхности кости, с формирующейся анкилозирующей деформацией.

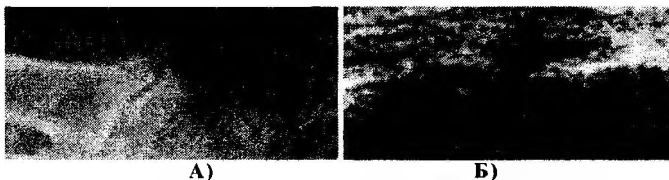


Рис. 4. Сонограмма лучезапястного сустава с локтевой стороны

#### IV рентгенологическая стадия ревматоидного артрита.

Таким образом, мультиплоскостное ультразвуковое исследование в ревматологической практике обладает рядом несомненных достоинств. Метод обладает высокой достоверностью, информативностью и неинвазивностью, доступен и экономичен (в сравнении с КТ и МТР). УЗИ не имеет противопоказаний, позволяет визуализировать мягкотканые компоненты сустава и суставных оболочек, проводить многократные повторные исследования. УЗИ позволяет обеспечить раннюю диагностику патологических изменений при данных заболеваниях, что позволяет проводить диагностику в начале патологического процесса, определять стадию заболевания, и самое главное - осуществлять дифференциальную диагностику заболеваний.

Литература:

1. Zubarev A.B. Диагностический ультразвук. Костно-мышечная система. - М., СТОМ, 2002. - С. 136.
2. Grassi, W. Ultrasonographic bone changes are really two stages / W. Grassi, E. Filippucci // Ann. Rheum. Dis. - 2006. - N 60(2). - P. 98-104.
3. Brower, A.C. Rheumatoid arthritis and spondyloarthritis. Imaging / A.C. Brower, eds. J.H. Klippel, P.A. Dieppe // Rheumatology. - London: Mosby, 1998. - P. 5.5.1-5.5.8.
4. Sharp, J.T. An overview of radiographic analysis of joint damage in rheumatoid arthritis and its use in metaanalysis // J.T. Sharp // J. Rheumatol. - 2000. - N 27. - С. 254-260.